Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité (Poliklinik)
Direktor: Professor Dr. WAGNER

Über die Ursachen der postklimakterischen Blutungen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin.

Tag der Promotion: 22. Sep. 1930

Von
Hans Heckrodt, Berlin

485

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Friedrich.

Referent: Prof. Dr. Wagner.

Korreferent: Prof. Dr. Bokelmann.

Druck: Th. Steiner, Nowawes b. Potsdam

Die Tatsache, daß bei Frauen unregelmäßige Blutungen aus den Genitalien häufig das erste und mitunter das einzige Symptom einer genitalen Erkrankung sind, ist eine bekannte Erfahrung. Schon eine kurze Orientierung in der gynäkologischen Literatur erweist, daß eine große Anzahl von genitalen Erkrankungen mit einem derartigen Symptom einhergeht. Eine besondere Bedeutung kommt aber denjenigen Blutungen zu, die nach dem Aufhören der Menses auftreten, d. h. nach dem endgültigen Abschluß des Klimakteriums. Da nun diese häufig in unmitttelbarem Anschluß an das Klimakterium in Erscheinung treten, so ist eine exakte Trennung in Wechselblutungen und Blutungen nach den Wechseljahren sehr schwer, ja manchmal unmöglich. Der Begriff „Postklimakterium" ist klar und datiert seinen Beginn nach endgültigem Sistieren des Menses, die während des Klimakteriums gewöhnlich den Charakter der Oligomenorrhoe annehmen. Im einzelnen Fall kann jedoch der Beginn des Eintretens der postklimakterischen Epoche nicht exakt festgelegt werden. Nur in den seltensten Fällen tritt die Menopause plötzlich ein. Eine nach dem Ende des Klimakteriums auftretende Blutung kann also nicht mit Sicherheit als postklimakterische bezeichnet werden. Aus den angeführten Gründen ist es erklärlich, daß, um eine sichere Trennung zwischen klimakterischer und postklimakterischer Blutung herbeizuführen, für klinische Gesichtspunkte ein willkürlicher Zeitpunkt für das Ende des Klimakteriums festgelegt werden muß. Um einen gewissen sicheren Abstand, der auch äußerlich deutlich in Erscheinung tritt, anzuzeigen, hielt ich als unterste Grenze eine Trennung von einem halben Jahr zwischen den beiden genannten Zeitpunkten als zum mindesten erforderlich.

Über den Typ der postklimakterischen Blutung ist folgendes zu sagen: auch sie ist häufig das einzige Symptom einer Erkrankung des weiblichen Genitale oder tritt derart in den Vordergrund, daß die übrigen auftretenden Erscheinungen dagegen verblassen. Bei der kurzen poliklinischen Anamnese werden nur in wenigen Fällen als weitere Symptome Leib- und Kreuzschmerzen angegeben.

Es bedarf der Erwähnung, daß unter der postklimakterischen Blutung nicht allein ein typischer Blutabgang aus dem Genitale verstanden wird, sondern daß auch der von den Frauen selbst angegebene blutige Ausfluß dieser hinzugerechnet werden muß.

Der Typ der postklimakterischen Blutungen ist sehr verschieden. Sie sind manchmal schwach, häufig aber auch profus, dauern oft ganz kurz, können sich aber auch durch Wochen in gleichbleibender oder schwankender Stärke hinziehen. Ihnen fehlt jede Regelmäßigkeit, jeder Typus (Zacherl).

Häufig handelt es sich um ein blutig tingiertes Sekret, das bei seröser Beschaffenheit durch Beimengung von etwas Blut ein fleischwasserfarbenes Aussehen erhält. Das genügt, um den Verdacht auf einen pathologischen Prozeß zu erwecken (Weibel).

Die besondere Bedeutung der postklimakterischen Blutungen liegt in der Tatsache, daß eine große Anzahl der Blutungen auf dem Vorhandensein eines Karzinoms beruhen.

Bei Karzinom handelt es sich oft um eine langsam beginnende, kontinuierliche, allmählich zunehmende Blutung; jedoch ist die Möglichkeit einer von Beginn an stark einsetzenden Blutung nicht ausgeschlossen (Liepmann, Fehling).

Das Myom, das ja bereits in der klimakterischen Zeitspanne nicht selten außerordentlich heftige Blutungen mit oft anämischen Folgezuständen verursacht, zeigt im Postklimakterium häufig Blutungen von geringerer Intensität (Schultheiß).

Dazu im Gegensatz stehen die Polypen. Sie führen, wenn sie erst einmal bluten, sehr häufig zu starken Blutungen. Es darf jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß zuweilen auch solche ohne Blutungen gefunden werden.

Bei Prolapsen, bei denen ja die Erosionen meist die Ursache der Blutungen sind, wird von den Frauen meist angegeben: „hie und da Blutstropfen, Ausfluß mit Blutflecken, Blutstreifen oder Blutspuren“ (Neumann, Mendelssohn). Gleiche Angaben beziehen sich natürlich auch auf die Erosionen selbst.

Ähnliche Angaben werden bei Kolpitis senilis und sonstigen senilen Veränderungen an den Genitalien gemacht.

Ulcera selbst und solche als Folge von Prolapsen verursachen meist wenig stärkere Blutungen.

Eine besondere Kategorie nehmen die Blutungen bei malignen und benignen Ovarialtumoren ein. Sie werden später eingehend behandelt.

Äußeren Anlaß zu postklimakterischen Blutungen geben nach Ansicht zahlreicher Autoren vor allem mechanische Insulte, wie insbesondere Kohabitationen und Spülungen. Es leuchtet ein, daß derartige Einwirkungen in Organen, die zeitlebens ungeheuren Umwälzungen unterworfen waren und sich jetzt im Stadium der Involution befinden, bei Erkrankung ihrer selbst oder eines ihrer Teile geschwächt, z. B. brüchig oder entzündlich verändert sind, Reaktionen hervorrufen, die bisher nicht beobachtet wurden.

Wenn wir der Darstellung folgen, so sind die Ursachen postklimakterischer Blutungen durchwegs von größtem klinischen Interesse. Zacherl führt darüber folgendes aus: Ihre Ursachen sind durchwegs pathologischer Natur. Ein Wiederauftreten der Menses nach längerem blutungsfreien Intervall, das mitunter von Frauen als Zeichen wiedererwachter sexueller Vollwertigkeit gedeutet wird, muß auf den Arzt immer alarmierend wirken. Meist ist es das erste Zeichen maligner Neubildung an Vagina oder Uterus, das sich dadurch kundtut, so daß Blutungen, die neuerlich nach dem Erlöschen der Menstruation auftreten, fast als beweisend für das Bestehen eines Karzinoms angesehen werden können. Aber nicht nur Neoplasmen der Scheide und des Uterus, auch Karzinome der Eierstöcke führen nicht so selten zu Blutungen in der Menopause. In manchen Fällen sind es allerdings auch harmlose Veränderungen, Polypen des Endometriums, submuköse Myome, Erosionen usw., die Blutungen nach Erlöschen der Regel bedingen können. Auch eine Kolpitis vetularum oder Colpodystrophia postclimacterica, die mit oberflächlichen Defekten des Epithels und kleinen Geschwürchen einhergeht, kann Quelle der Blutungen sein. Unter anderen führt auch das Platzen variköser Gefäße der Zervix zu derartigen Blutungen. Ferner gibt es Fälle, in denen ein wochenlang anhaltender, blutig gefärbter Ausfluß bei jenseits des durchschnittlichen klimakterischen Alters stehenden Frauen vorhanden ist, und als dessen Ursache sich eine Stenose des Muttermundes mit ampullenartiger Erweiterung der mit Schleim und geronnenem Blut erfüllten Zervix, eine „zervikale Haematometra", nachweisen läßt. In seltenen Fällen kann auch eine Verletzung durch Kohabitation, wozu ja gerade das Klimakterium und Greisenalter durch Schrumpfung der Vagina disponiert, Ursache postklimakterischer Blutungen sein. In manchen Fällen wird die Blutung gar nicht aus dem Genitale stammen, sondern es kann sich um Blutungen aus der Harnröhre handeln.

Bereits 1886 teilt E. Börner die postklimakterischen Blutungen in Gattungen ein:

1. Solche, die auf rein vasomotorischen Störungen beruhen.

2. Solche, die auf Kreislaufstörungen beruhen, verursacht durch gewisse Erkrankungen der Brust- und Unterleibsorgane mit Ausschluß jener des kleinen Beckens.

3. Fälle, die auf Erkrankung der Organe des kleinen Beckens und vorwiegend des Uterus zurückzuführen sind, nämlich:

a) Apoplexia uteri,

b) Erosionen der Portio,

c) Excoriationen an Prolapsen,

d) haemorrhag. Lupus (Ulzerationen der Vagina und Zervix),
e) Schleimhautpolypen,
f) Carcinoma uteri.

Schon vor Börner weist Simpson 1874 als erster auf die Symptomenreihe des Korpuskarzinoms ausdrücklich hin, betont die Häufigkeit des Leidens in der Menopause und nennt als Hauptsymptom Blutungen oder blutigen Ausfluß und Schmerzen.

Eine der ältesten statistischen Arbeiten über postklimakterische Blutungen ist die von J. Neumann (1895) aus der Schauta'schen Klinik. Nach eingehender Würdigung der spärlichen Literatur weist er sein Material vor: Aus 13000 Krankengeschichten zieht er 1000 Fälle heraus, bei denen die Frauen das 45. Lebensjahr bereits überschritten haben. Hiervon befanden sich 500 schon in der Menopause. Er nahm als kürzeste Zeit, seit der die Klimax abgelaufen sein mußte, ein Jahr an. Als Grund hierfür gibt er an, daß Frauen, bei denen die Periode bereits eine geraume Zeit aufgehört hatte, wieder anfingen zu bluten und die Periode erst danach endgültig erlosch. Solche Fälle seien der Klimax noch hinzuzurechnen. Von diesen 500 Fällen bekamen 183 postklimakterische Blutungen. Es folgen die Ursachen der Blutungen, die Anzahl der Fälle und ihre prozentuale Beteiligung.

Ca. port. vag. ut.	100 Fälle	54,6 %
Prolaps d. Vag. o. d. Ut.	24 „	13,2 %
Ca. corp. ut.	18 „	9,8 %
Schleimhautpolyp d. Ut.	8 „	4,4 %
Kolp. sen. u. and. sen. Verändg.	5 „	2,7 %
Myom	4 „	2,2 %
Lageveränderungen des Ut.	—	—
Fragliche Diagnose	20 „	10,9 %

Bösartige Neubildungen sind also mit 64,4 Prozent beteiligt, während die unklaren Fälle fast 11 Prozent in Anspruch nehmen.

In den 20 fraglichen Fällen handelte es sich um Frauen, die sich der Beobachtung frühzeitig entzogen. Vermutungsweise handelte es sich um Karzinome, Myome und Polypen.

In keinem Fall fand N. Stauungen im Hohlvenensystem, trotzdem er wiederholt Frauen mit inkompensierten Herzfehlern beobachtete. Daß Blutungen nach vasomotorischen Störungen auftreten können, wie Börner erwähnt, nimmt auch er an, verlangt aber die sichere Ausschließung durch Untersuchung des Endometriums.

Beim Korpuskarzinom schwankte die Cessatio mensium zwischen 2 und 17 Jahren. Die Blutungen waren stark, unregelmäßig, auch mit übelriechendem Ausfluß wechselnd.

Zum Schluß erwähnt er, daß er eine Endometritis im postklimakterischen Alter nie gefunden habe.

Über 312 Fälle von postklimakterischen Blutungen, die in den Jahren 1896 bis 1924 beobachtet wurden, berichtet Muret. Nur in 3 Fällen blieb die Ätiologie unklar. Venöse Stauungen bei Herz- und Lungenkrankheiten spielt anscheinend keine Rolle. Es folgen die Fälle:

Ca. cerv. et corp.	79	Fälle	25,3 %
Prolaps mit Ulzerationen	61	„	19,5 %
Traumen durch Pessardruck	17	„	5,4 %
Polypen der Zervix u. des Korpus	42	„	13,1 %
Erosionen	7	„	2,2 %
senile eitrige Endometritis	24	„	7,6 %
senile Vaginitis	10	„	3,2 %
Fibrome	17	„	5,4 %
gutartige u. bösartige Ovarialzysten	7	„	2,2 %
Status post op. ovariell. Kastration	5	„	1,6 %
Status post Uterusexstirpation	7	„	2,2 %
Vaginal-Ca	4	„	1,3 %
Vulva-Ca	2	„	0,7 %
Gefäßgeschwülste d. Urethra	8	„	2,6 %
Arterioskler. Gefäßbrüchigkeit	2	„	0,7 %
Fragliche Genese	3	„	1,0 %
akute Blennorrhoe	5	„	1,6 %

Bei der senilen eitrigen Endometritis führt M. die Blutungen auf die außerordentliche Brüchigkeit der Gefäße zurück.

Bei dem ziemlich hohen Prozentsatz von Fibromen konnte eine maligne Degeneration nicht nachgewiesen werden.

Die Blutungen bei Ovarialcysten beruhen nach M's Ansicht eher auf Stauung als auf einer ovariell bedingten Reaktivierung der senilen Uterusschleimhaut (Moulonguet-Doléris).

Rezidive maligner Tumoren, Tubenmenstruation, Granulationen um Ligaturen werden als Ursache von Blutungen bei operativer ovarieller Kastration und Exstirpation angegeben.

Bösartige Neubildungen finden sich bei M. also noch nicht einmal in einem Drittel der Fälle.

Eine statistische Arbeit über postklimakterische Blutungen aus der Leipziger Frauenklinik (10 Jahrgänge) hat Mendelssohn veröffentlicht.

Von 351 herangezogenen Fällen war bei 258 Krebs an den Genitalien Ursache der Blutungen. Das sind 73,5 Prozent. Der Prozentsatz der bösartigen Neubildungen überhaupt betrug 75,5 Prozent. Die folgenden Erkrankungen wurden gefunden:

Ca. port. ut.	99 mal	28,4 %
Ca. cerv. ut.	88 „	25,2 %
Ca. corp. ut.	46 „	13,3 %
Ca. port. et cerv.	15 „	4,5 %
Ca. vaginae	6 „	1,8 %
Sarkoma ut.	4 „	1,2 %
Ca ovarii	2 „	0,6 %
Fibrosarkoma ovarii	1 „	0,3 %
Tumor malign. ovarii	1 „	0,3 %
Ca. vulvae	1 „	0,3 %
Tumor malign. in abdom.	2 „	0,6 %
Polyp carc. ut.	1 „	0,3 %

Den Rest bilden gutartige Erkrankungen:

Endometritis	16 mal	4,8 %
Zervixpolypen	14 „	4,4 %
Myoma ut.	12 „	3,6 %
Kausa incerta	7 „	2,1 %
Erosio simplex	7 „	2,1 %
Funduspolyp ut.	6 „	1,8 %
Pyometra	5 „	1,5 %
Kystoma ovarii	5 „	1,5 %
Decubitus ut. prolapsi	3 „	0,9 %
Descensus vaginae	3 „	0,9 %
Involutio senilis	2 „	0,6 %

und je ein Fall von Tuberkulosis portionis, Ulcus decubitalis vaginae, Varices benignae, Fibroma ovarii und Struma.

Von den Gebärmutterkrebsfällen, die an erster Stelle stehen, waren 59,4 Prozent operabel und 40,6 Prozent inoperabel. Das Zervixkarzinom stand mit einer Inoperabilität von 57,5 Prozent an erster Stelle. Die Sarkome stehen zu den Karzinomen in einem Verhältnis von 1 : 65.

Als Ursache für die Blutungen bei Myomen führt M. die Zweifel'sche Theorie an, nach der über dem Myom die Mukosa atrophiert, während die übrige hypertophiert. Aus diesem Teil blutet es dann.

Bei der Endometritis würden die Blutungen durch die chronische Hyperämie hervorgerufen.

Die Blutungen bei Pyometra erschienen nicht mit Sicherheit geklärt. Die Blutungen rein benigner Art (Kausa incerta) ohne positiven Genitalbefund beruhten auf vasomotorischen Störungen.

Die bei Senkungsanomalien auftretenden Blutungen seien durch die meist gefundenen Erosionen geklärt.

Das Vaginakarzinom wird als seltene Erkrankung angegeben. Hecht fand 1,1 %, Fehling 2 %.

Das Vulvakarzinom sei sonst häufiger. Franz fand 2,5 %.

Die beim Ovarialkarzinom beobachteten Blutungen seien nicht sicher geklärt.

Als bemerkenswert führt er die Tatsache an, daß unter den 351 Fällen sich 62 Frauen befanden, bei denen die Menopause als vorzeitig bezeichnet werden konnte. In 44 Fällen, d. i. 71,3 %, fand sich hier Gebärmutterkrebs. Er will darunter solche verstanden wissen, bei denen die Menopause unter 45 Jahren sich einstellte. Er zieht daraus den Schluß, daß mit einer gewissen Berechtigung dem Entstehen einer Neubildung entgegengesehen werden könnte.

P. Zweifel, aus dessen Klinik ja obige Arbeit stammt, erörtert auf Grund dieser die Bedeutung des Frühsymptoms für die Behandlung des Uteruskarzinoms. Er muß diese Frage, soweit sie sich auf die Blutungen bezieht, verneinen. Ohne daß Blutungen auftreten, fände man in klimakterischen Jahren bereits ausgedehnte Neubildungen. Auch er fand späterhin zweimal bei Frauen mit Karzinom die Angabe der frühzeitigen Cessatio mensium.

Eine sehr wichtige statistische Erfassung postklimakterischer Blutungen aus der Münchener Universitäts-Frauenklinik hat E. Zweifel veröffentlicht. Er hat die Fälle von postklimakterischen Blutungen in 2 Gruppen getrennt.

Die eine umfaßt die postklimakterischen Blutungen nach der bisherigen Definition; wenn die Menopause also ein Jahr zurücklag. Hier fand sich eine Ca.-Häufigkeit von 87 % bei 540 Fällen. Die zweite Gruppe erfaßt auch die Fälle, bei denen die Regelpause nur 4 Monate gedauert hatte. Hierbei betrug die Ca.-Häufigkeit wenig mehr, nämlich 89 %. Z. sagt: „Das würde also heißen, daß schon nach 4 monatlichem Periodenintervall Blutungen als pathognomisch für Karzinom angesehen werden müssen."

Z. hat noch eine 3. Gruppe abgetrennt, „wo beim Übergang ins Klimakterium noch kürzere Blutungspausen also weniger als 4 Monate waren und dann unregelmäßige Blutungen wieder auftraten", die also nicht postklimakterisch waren.

Unter 348 Fällen waren hiervon schon wieder 126, d. i. 36 % Karzinome. „Das ist ein neuer Beleg für die Richtigkeit der Lehre, daß jede um die Zeit der Menopause auftretende Blutung als karzinomverdächtig zu gelten hat."

Diese 126 Fälle sind folgende:

78 Fälle von Portio-Ca.,
25 „ „ Zervix-Ca.,
12 „ „ Korpus-Ca.,
7 „ „ anderen Karzinomen.

Viel wichtiger als die Trennung der Ca.-Arten erscheint Z. die Sichtung der nicht carcinomatösen postklimakterischen Blutungen.

Er fand:

7 mal Polypen,
12 „ Erosionen oder Dekubitalgeschwür bei Prolaps,
2 „ Trauma,
5 „ Ovarialkystome (benigne),
6 „ Myom, davon 3 früher bestrahlte,
1 „ altes Exsudat,
1 „ Vaginitis ulcerosa,
1 „ Kolpitis acuta gonorrhoica,
1 „ Schleimhautprolaps der Urethra.

Außer diesen 36 Fällen restierten noch 34 Fälle ohne klinisch pathologischen Befund. In 6 Fällen wurde Hyperplasie der Schleimhaut, in 4 senil atrophische Schleimhaut gefunden. In den übrigen wurde überhaupt kein Befund erhoben.

Aus all diesem resultiere, daß bereits 4 Monate post cessationem mensium Blutungen als postklimakterische zu betrachten und „fast pathognomisch" für Karzinom seien.

Über das Ovarial-Ca. berichtet Z., daß er es 18 mal gefunden habe und fast ebenso viele benigne Tumoren. Auch er bezeichnet die Endometritis glandularis hypertrophica zum mindesten als einen Hinweis auf die eingehende Untersuchung der Ovarien.

Z. gibt zu, daß unter dem klinischen Material ein großer Teil von leichteren Erkrankungen, deren Ursache postklimakterische Blutungen seien, wie z. B. Erosionen u. ä., nicht enthalten seien, da solche Frauen ja meist nicht einer klinischen Behandlung unterworfen werden. Er verweist jedoch auf die Tatsache, daß bis

zum 4. Monat nur etwa ein Drittel der Blutungen auf Karzinom beruhten, also relativ viel gutartige Fälle klinisch zur Beobachtung kämen.

Zum Schluß sagt Z.: In Zukunft soll bereits jede nach einem halben Jahr blutungsfreien Intervall auftretende Blutung als „postklimakterisch" gelten.

Davanzo berichtet über 81 Fälle postklimakterischer Blutungen innerhalb zweier Jahre, wovon 61 Uteruskarzinome waren, d. i. 75,3 %. In den übrigen 20 Fällen handelte es sich um

3	mal Endometritis senilis	3,7 %,
12	„ Uteruspolypen	14,8 %,
3	„ maligne Ovarialtumoren	3,7 %.

Die Endometritiden waren sämtlich mit Retroflexio kompliziert. Er glaubt, daß durch Rückstauung Eiterungen infolge der verminderten Abwehrkraft in diesem Alter entstünden, die schließlich zu Blutungen führten.

Von 12 Uteruspolypen zeigten als Nebenbefund eine Metropathia haemorrhagica 4 Fälle, je ein Fall ein Karzinom, ein nekrotisches Fibrom, eine diffuse hyperplastische Endometritis. Von den Ovarialtumoren waren zwei Sarkome und einer ein papilläres Adenokystom.

Emile-Weil teilen über 5 unter 10 Fällen postklimakterischer Blutungen mit, die entweder lokal bedingt sind (Uterussyphilis, Myom, Krebs) oder durch den Allgemeinzustand (gesteigerter Blutdruck, Leberleiden, Hyperthyreoidismus) hervorgerufen werden, daß sie durch solche Allgemeinerkrankungen ausgelöst seien.

Auch Keller berichtet über solche Allgemeinerkrankungen, Zirkulationsstörungen, Herzaffektionen, allgemeine wie lokale Arteriosklerose, Hypertonie und syphilitische Gefäßveränderungen, die häufiger seien, selbstverständlich unter Ausschluß der Neoplasmen, als Erosionen, Polypen, Myome, Tuberkulose, Pyometra usw.

Schürger nennt eine Blutung postklimakterisch, wenn 3 Jahre nach Eintritt der Menopause verstrichen sind, und veröffentlicht 527 Fälle innerhalb 20 Jahren, wovon 19,3 % gutartige, 80,5 % bösartige Prozesse waren.

Myome verursachten durch submukösen Sitz oder ihre Größe Blutungen. Gutartige Ovarialtumoren verursachten bei entsprechender Größe und dadurch bedingte Stauung und Gefäßwandveränderungen Blutungen. Er fand 33 Fälle von Schleimhautpolypen, d. i. 6,26 %. Er berichtet über gefäßsklerotische Veränderungen bei sonst negativem Befund meist bei Multiparen

J. Schiffmann läßt sich sehr eingehend über den Begriff der postklimakterischen Blutung aus. In engerem Sinne gehörten hierher Blutungen solcher Frauen, bei denen Follikelreifung und Korpus-luteum-Bildung endgültig aufgehört hätten. Eine exakte Feststellung ohne serienweise Durchmusterung der Ovarien sei doch aber nicht möglich. Das Symptom der menstruellen Blutung sei das einzige Kriterium, obwohl das längere Sistieren nicht mit Sicherheit neuerliche Follikelreifung und deren Folgen aufhebe. Nun schwanke aber das Alter für den Eintritt der Menopause unter gleichbleibenden Bedingungen, andererseits komme es, wie er selbst wiederholt beobachtete, bei vielen Frauen auch nach längerer Menopause zu mehr oder weniger regelmäßigen Blutungen und zum Auftreten von Ausfluß, Zustände, die er dem Klimakterium als zugehörig betrachtet. Den von verschiedenen Autoren rein praktisch-empirisch festgelegten Zeitraum, nach dessen Verstreichen vom Termin der letzten klimakterischen Blutung der Begriff des Postklimakteriums zu gelten habe, bezeichnet er als wissenschaftlich wenig befriedigend. Auch er hat sich der Begriffsbestimmung von einem Jahr Zwischenraum angeschlossen, obwohl er ihm etwas kurz bemessen erscheint. Doch müsse hier das Alter der Frauen berücksichtigt werden. Blutungen unter 47 bis 50 Jahren müsse man mit Vorbehalt aufnehmen. Je älter Frauen seien, desto sicherer sei der Begriff einer postklimakterischen Blutung.

Als eine besondere Kategorie faßt Sch. die Blutungen bei malignen Ovarialtumoren auf.

An sonstigen Ursachen seien auf Grund der einschlägigen Literatur erwähnt: Dekubitus bei Prolapsen, Portio-, Korpus-Ca., senile Veränderungen der Scheide, Myome, Schleimhautpolypen. Zu diesen kämen noch Gruppen mit dem Titel „verschiedene Erkrankungen des Genitale", „fragliche Diagnose", deren Ursachen auf vasomotorischem Gebiet oder auf Gefäßerkrankungen beruhten.

Mit dem Ovarialkarzinom würden Veränderungen des Uterus und seiner Schleimhaut (Hypertrophie) sowie das Blutungssymptom genannt. Es seien jedoch Fälle nachgewiesen, wo bei Blutung Hypertrophie fehlte und umgekehrt. Eine zwingende Abhängigkeit sei also nicht nachweisbar. Jedoch sei die Blutung bei Ovarialtumoren ein Frühsymptom, was er an einigen Fällen nachweist.

Sch. weist dann eine Statistik der Jahre 1925 bis 1928 auf, wo bei den zu untersuchenden Fällen besonders auf postklimakterische Blutungen gefahndet wurde. Sch. hat, wie er sagt, um Bekanntes nicht zu wiederholen, nicht alle postklimakterischen Blutungen in seine Statistik einbezogen.

Vom rein praktischen Standpunkt ließen sich 3 Gruppen derselben unterscheiden:

1. Blutungen, deren Ursache in den Teilen des Genitalschlauches liegt, die der Inspektion zugänglich sind.

2. Solche, deren Ursache in einer nachweisbaren Erkrankung des Korpus gelegen ist.

3. Solche, für die eine befriedigende Ursachc innerhalb des Genitalschlauches nicht nachgewiesen werden kann.

Zur Gruppe 1 rechnet er auch das Kollum-Ca. Seine Statistik betrifft nur die Gruppe 2 und 3, so daß die große und wichtige Cruppe des Kollum-Ca. hier entfällt.

Von der Statistik wurden 51 Frauen erfaßt, die in die Gruppen 2 und 3 einzureihen wären.

Die 51 Fälle fallen auf folgende Altersklassen:

50–60	Jahre	24 Frauen
60—70	„	21 „
70—80	„	6 „

Im Hinblick auf die Diagnose verteilen sich die Fälle folgendermaßen:

Myom und Polyp	2	Frauen
Polypen	11	„
Korpuskarzinom	14	„
Ovarialkarzinom	8	„
Nicht sichere Ätiologie	16	„

Unter den zuletzt angeführten 16 Fällen ergab das Probekurettement bei 3 Atrophie der Schleimhaut, bei einem Hyperplasie, bei 4 nekrotische Massen, bei 6 keine zu histologischer Diagnose genügende Gewebsausbeute; 2 Frauen wurden nicht kurettiert.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Beziehung der postklimakterischen Blutungen zu Alter und pathologischen Befund:

	Alter in Jahren			
Befund	50—60	60—70	70—80	Summe
Adeno-Ca. des Korpus	8	5	1	14
Ovarial-Ca.	1	3	4	8
Polyp bzw. Polyp u. Myom Adenome	3	9	1	13
Nekrotische Massen	4	—	—	4
Hyperplasie	1	—	—	1
Kein Gewebe	5	1	—	6
Atrophie der Schleimhaut	2	1	—	3
Ohne Kurettement	—	2	—	2
Summe	24	21	6	51

In der Deutung kleiner Zahlen müsse natürlich Zurückhaltung geübt werden. Im höheren Alter wird das Korpus-Ca. eher seltener, die Polypen und das Ovarial-Ca. eher häufiger

Die Gruppen „nekrotische Massen, Atrophie, keine Gewebe" müßten zusammengefaßt werden, da es sich um analoge Prozesse handele und Übergänge häufig wären.

8 Fälle von Ovarial-Ca. seien ein hoher Prozentsatz unter 51 Fällen. Bei postklimakterischen Blutungen müsse hierauf besonderes Gewicht gelegt werden.

Gegen die Auffassung des überwiegend malignen Charakters postklimakterischer Blutungen hat sich B e n t h i n gewandt. Er fand unter 131 Fällen solcher Art nur 56 durch Karzinom bedingt, d. i. 42,7 %.

Er spricht über die gutartigen Ursachen: „Tatsächlich sind gutartige Ursachen für die postklimakterischen Blutungen, die in mehr als 60% einziges Krankheitssymptom sind, keine Seltenheit." Besonders groß sei das Übergewicht gutartiger Ursachen bei den korporalen Blutungen. Bösartige Ursachen seien nach seiner Ansicht und Statistik nur mit 10 % beteiligt.

Histologisch und klinisch ließen sich 3 Gruppen aufstellen:

I. Fälle, bei denen entzündliche Veränderungen im Endometrium vorlagen, 50 %,

II. Fälle, bei denen polypöse Wucherungen gefunden werden, 25—30 %,

III. Fälle, bei denen am Endometrium bzw. am Uterus keine oder nur geringfügige Veränderungen nachweisbar waren (ausgedehnte uterine Gefäßsklerose).

Bei I fänden sich bei der Abrasio meist: geringes Material, Nekrose, Muskulaturfetzen, das Oberflächenepithel fehlt.

Die Gruppe II zeichnete sich durch stärkere Blutungen und ziehende Schmerzen aus.

Bei den entzündlichen Prozessen wäre vor den Blutungen häufig schon ein lange Zeit vorliegender Fluor anamnestisch zu eruieren. Bei kleinem, senil-atrophischem Uterus handele es sich meist um Entzündungsprozesse, abgesehen von der Pyometra. Bei polypösen Wucherungen sei der Uterus eher größer, etwa wie ein geschlechtsreifer. Selbstverständlich sei der Ausschluß von Blutungen, die durch Urethralpolypen, Kolpitiden, Vagina-Ca., ulzeröse Prozesse an der Portio hervorgerufen seien, Vorbedingung.

Nach L a h m's Ansicht darf man Benthins Ausführungen, daß nicht jede Blutung nach der Menopause so gut wie sicher ein Karzinom bedeute und daß es keine Karzinomsymptome gibt, beipflichten. Er weist jedoch an Hand längerer Ausführungen

nach, daß ein gewisser Prozentsatz der Gruppen I und II Benthins der Gruppe III als zugehörig zu betrachten seien, da nach Benthin bei einem großen Teil dieser beiden ersten Gruppen gefäßsklerotische Veränderungen nachweisbar wären.

Bei Ovarialtumoren lehnen er wie Benthin irgendwelche Zusammenhänge der Blutung mit dem Tumor ab, vielmehr seien es entweder Stauungsblutungen oder Blutafflux zum Genitale, veranlaßt durch den Tumor, dessen (des Blutaffluxes) Einfluß die Ovarialfunktion belebt. Es käme dann zu a) diffuser Hyperplasie der Uterusschleimhaut oder b) zirkumskripter Hyperplasie eines Polypen oder c) echten Menstrualblutungen.

Über postklimakterische Myomkomplikationen berichtet Schultheiß. Die Statistik wurde zusammengestellt aus den Jahren 1916—1924. Es wurden 660 Myome behandelt, davon 140, d. i. 21% bestrahlt und 520, d. i. 79% operiert,

Er führt 3 Gruppen auf, die in der Menopause zu Komplikationen führten und operativ angegangen werden mußten. Sie machen 4% der operierten Fälle aus.

Die hier interessierende III. Gruppe zeigte Blutungen von zwär geringer Intensität, dafür aber von metrorrhagischen Typus. Es handelte sich hier um submuköse Myome Klinisch waren in der vorklimakterischen Zeit keine Anhaltspunkte für ein Vorhandensein der Myome gegeben. In den anderen Gruppen finden sich ebenfalls noch 3 Myome mit postklimakterischen Blutungen, wo die Blutung allerdings als Nebensymptom in den Hintergrund tritt.

Vogt hat unter 1300 bestrahlten Myomen 10 mal ½—5 Jahre nach Eintritt der Menopause Störungen in Form von Uterusblutungen auftreten gesehen.

Eine Arbeit von Henkel muß hier noch erwähnt werden, wenn das Thema auch nur berührt wird. Er schreibt über die klinische Bewertung klimakterischer Blutungen: „Die Zervixkarzinome sind diejenigen, die vorwiegend mit klimakterischen Blutungen zeitlich zusammenfallen oder bald nach Eintritt der Menopause Blutungen auslösen Selten wird ein Zervixkarzinom — vom Portiokarzinom gar nicht zu reden — nach mehr als 10 jährigem Bestehen der Menopause beobachtet werden."

Das Korpus-Ca. dagegen sei bis in die höchsten Jahre hinein zu finden; plötzlich auftretende Blutungen, die gänzlich unmotiviert und ohne jegliche Begleiterscheinung (Schmerzen usw.) einsetzen, seien sein Symptomkomplex. Auch bei malignen Ovarialtumoren könnten uterine Blutungen auftreten. Seine Statistik über klimakterische und postklimakterische Blutungen umfaßt die Jahre 1919 bis 1924. Er hat bei dieser die Portio- und Zervixkarzinome fortgelassen und nur die Forderung aufgestellt, Korpus-Ca. oder

keines: es handelte sich um 240 Fälle der allgemeinen Krankenabteilung, wo 27 Korpus-Ca. gefunden wurden, und 72 Fälle der Privatabteilung, wo es 9 waren, durchschnittlich also 11,85%.

Mandelstamm teilt 100 Fälle von postklimakterischen Blutungen aus der gynäkologischen Klinik in Leningrad mit: abgesehen von den leicht erkennbaren Ursachen der Blutungen, wie Vulvaulzerationen, Kolpitis senilis, traumatische Schädigungen der Gewebe durch Pessardruck, bösartige Geschwülste der Scheide, Dekubitalgeschwüre, Erosionen u. ä. sind es vor allem Korpusblutungen, deren Ätiologie von besonderem Interesse ist. M. unterwirft nur 42 Fälle von Korpusblutungen von seinen 100 Fällen einer besonderen Untersuchung, erwähnt aber 11 Fälle von Zervixpolypen, von denen bei keinem Falle bei der mikroskopischen Untersuchung eine bösartige Entartung festgestellt werden konnte. Das Alter seiner Kranken mit Korpusblutungen schwankte zwischen 45 und 66 Jahren, ihre Klimax lag 1 bis 19 Jahre zurück. Er teilt seine Fälle in 4 Gruppen nach der Art des bei der Kurettage gewonnenen Materials. Bei der ersten Gruppe wurde in 7 Fällen mikroskopisch eine Hyperämie und Hyperplasie des Endometriums festgestellt. Blutstauung im Becken und spät reifende Follikel (die Menopause lag erst 1 bis 2 Jahre zurück) werden als Gründe angeführt. In 2 Fällen wurden glandulär-cystische Veränderungen nachgewiesen. In zwei weiteren Fällen, die von einer Kolpitis adhaesiva begleitet wurden, handelte es sich um entzündliche Veränderungen des Endometriums mit umschriebenen Nekrosen. Als Ursache gibt er das Fehlen der physiologischen Barriere bei älteren Frauen an, gesunde Scheidenschleimhaut mit ihrem Selbstreinigungsvermögen, ebenso wie das Fehlen von Schleimpfropfen im Zervikalkanal, was die Aszendierung infektiöser Keime in die Gebärmutterhöhle im geschlechtsreifen Alter verhindert. In sämtlichen 7 Fällen der 2. Gruppe — die Kurettage ergab hier bröckliche, wenig von Blut durchtränkte Massen — fand er mikroskopisch ein Adenokarzinom. In allen 11 Fällen der 3. Gruppe fand er stark vaskularisierte Polypen. Schließlich in der 4. Gruppe (9 Fälle) war das bei der Abrasio gewonnene Material so geringfügig, daß von einer mikroskopischen Untersuchung abgesehen wurde. Jedoch ergab die teilweise jahrelang durchgeführte Nachuntersuchung in keinem der Fälle eine maligne Neubildung. M. führt dann 3 Fälle an, bei denen die Abrasio unterlassen wurde und blutiger Ausfluß bestand. Einer dieser ist besonders demonstrativ: 50jährige, Klimax vor 4 Jahren, Unterleibsschmerzen, blutiger Ausfluß. Die Laparotomie fördert krankrös degenerierte, doppelseitige papilläre Ovarialzysten zutage. Ein weiterer hierhergehöriger Fall mit 6 Jahren zurückliegender Klimax und spärlichen Blutungen, der als Ovarial-

zyste diagnostiziert wurde, zeigte bei der Laparotomie ein Adnexkarzinom.

Ein besonderes Kapitel unter den postklimakterischen Blutungen nehmen die Ovarialtumoren ein. Die neuere Literatur bringt deshalb zahlreiche Beiträge zu diesem Thema.

Aber schon 1896 berichtet Geßner: bekannt sind ja die Fälle von meist vorgeschrittener karzinomatöser Erkrankung der Ovarien, bei denen es zu profusen Blutungen aus dem Uterus kommt; öfter handelt es sich hierbei um ältere Frauen, die sich schon längere Zeit in der Menopause befunden haben.

Er hat sich davon überzeugen können, daß man nicht die gewöhnliche senile Involution, sondern meist eine hochgradige glanduläre Endometritis findet.

Ein Jahr später teilt Lewers Fälle mit, wo gutartige Ovarialtumoren Ursache postklimakterischer Blutungen waren.

1899 behandelt Bouilly das gleiche Thema. In einem Falle wurde die betreffende Frau nachts von einer überaus heftigen Blutung überrascht.

5 Jahre später berichtet Glockner über solche Blutungen bei sekundären Ovarialtumoren. Der Sitz des primären Tumors war der Magen. Der erste Fall war rein, im 2. Fall bestand daneben ein Myom.

Wiederum ein Jahr später liefert Lippert einen überaus eingehenden Beitrag zur Klinik der Ovarialtumoren. Er berichtet über 638 Fälle von Ovarialtumoren und Parovarialzysten in einem Zeitraum von 17 Jahren.

Er fand 23 Fälle, d. i. 3,62%, wo in der Menopause nach jahrelanger Cessatio mensium Blutungen auftraten. Davon waren:

10 Fälle	Karzinome	Cessatio vor ?	Jahren
3 Fälle	Sarkome	„ 3/2, 3 u. 10	„
1 Fall	malign. deg. Tumor (doppelseitig. Endotheliom)	„ 3	„
2 Fälle	papilläre Kystome	„ 5 u. 6	„
7 Fälle	benigne Tumoren (gland. Kystome)	„ 4, 4½, 8, 14, 16, 20, 23, 30	„

Pfannenstiel beobachtete (1908) aus eigenem Material unter 145 Fällen 4 mal Eierstocksgeschwülste mit postklimakterischen Blutungen. Jedoch handelte es sich nur in einem Falle um eine bösartige Neubildung. Die Blutungen fänden sich auch bei Stieltorsionen der Tumoren.

In letzter Zeit sah er 2 Fälle; der erste war ein Ovarialsarkom bei chronisch-metritischem Uterus, der zweite ein Sarkoendotheliom bei beginnendem Adenokarzinom des Korpus.

1924 berichten dann erst wieder Stübler und Brandess über 165 Fälle von Ovarial-Ca. innerhalb 15 Jahren (20 247 Fälle), bei denen sich 2,4 %, d. i. 4 Fälle mit solchen Blutungen fanden.

Ein Jahr später teilt R. Meyer 7 Fälle von Ovarialtumoren mit; davon waren: 1 mal Fibrom, 2 mal Sarkome, 4 mal Follikulome des Ovariums. Auch er fand bei diesen Tumoren eine Hypertrophie der Uterusschleimhaut.

Im gleichen Jahr berichtet Wetterwald über postklimakterische Blutungen bei Ovarialtumoren, wo von einer Geschwulst noch nichts zu fühlen war. Innerhalb von 9 Jahren fanden sich 21 Fälle, 3 hatten postklimakterische Blutungen. Im ersten Fall traten die Blutungen nach 1½ Jahren auf; es war ein Ovarialkystom, das in karzinomatöser Umwandlung begriffen war. Im 2. Fall Blutungen nach 14 Jahren; es war ein papilläres, glanduläres Ovarialkystom mit teratoiden Bildungen. Im 3. Fall, wo die Blutungen nach 12½ Jahren begannen, handelte es sich um einen Ovarialtumor der Ovotestistumorgruppe. W. schließt daran Ausführungen über die bei Ovarialtumoren bestehende Eigenart der Uterusmukosa im Sinne der glandulären Hypertrophie und meint, daß solche Befunde bei Abwesenheit irgendwelcher anderer Erkrankungen im Genitalschlauch die Aufmerksamkeit auf die Ovarien richten sollen.

Es soll nun die Aufgabe der nachfolgenden Statistik sein, die einzelnen Ursachen der postklimakterischen Blutungen und ihre Häufigkeit darzulegen.

Als Grundlage für die Statistik dient das Material von 745 Patientinnen, die in den Jahren 1919 bis 1928 poliklinisch untersucht wurden. Die Gesamtzahl der in diesen Jahren untersuchten Frauen betrug 85 488. Der Prozentsatz der Frauen mit postklimakterischen Blutungen beträgt demnach 0,87 %.

Als häufigste Ursache wurde die bösartige Neubildung gefunden. 441 mal wurde diese Diagnose gestellt (59,19%).

72 Fälle waren gleich bei der ersten Untersuchung inoperabel (9,66%). Schon diese Zahl beweist zur Genüge, wie überaus wichtig die frühzeitige Untersuchung bei der ersten und geringsten Blutung ist.

Unter diesen 72 Fällen befanden sich 7 Fälle in fortgeschrittenem Stadium (0,94 %).

Weitere 22 Fälle waren bereits Rezidive alter Neubildungen (2,95 %).

Unter den 441 bösartigen Neubildungen befanden sich nur 347 Fälle, die auf Grund der einmaligen Untersuchung operabel erschienen (46,58 %).

Die 441 bösartigen Neubildungen setzen sich folgendermaßen zusammen: ein Sarkom des Korpus und der Zervix, ein Epitheliom, ein Ovarialtumor, dessen Charakter nicht gleich festgestellt werden konnte, ferner 2 Adenome (0,67 %).

Die übrigen 436 Fälle waren Karzinome (58,52 %).

Ein Korpuskarzinom wurde in 135 Fällen festgestellt (18,12 %). Hierunter befand sich ein Rezidiv und eines, das eine Metastase eines Mammakarzinoms war. 4 Fälle waren inoperabel. Von diesen wurden 2 als in fortgeschrittenem Stadium bezeichnet.

Als Zervixkarzinom wurden 93 Fälle bezeichnet (12,48 %). 20 waren inoperabel, wovon 2 progredient waren, schließlich fanden sich 3 Rezidive. Als Kollumkarzinom wurden 24 Fälle bezeichnet, wovon 4 inoperabel waren (3,22 %).

Es folgt das Portiokarzinom, das 95 mal gezählt wurde (12,75 %). Hiervon waren 12 inoperabel (11 und 1 progredientes) und ein Rezidiv.

Das Scheidenkarzinom nimmt 19 Fälle in Anspruch. 3 waren inoperabel, eines rezidiviert (2,55 %).

Ovarialkarzinome fanden sich 10 Fälle, darunter ein inoperabeles und ein Rezidiv (1,34 %).

Ferner wurden 5 Karzinome der Vulva festgestellt, wovon ein Fall inoperabel war (0,67 %).

22 Fälle wurden als inoperabele Karzinome aufgeführt, ohne daß das Ursprungsorgan angegeben wurde (2,95 %).

Ebenso verhielt es sich mit 17 Karzinomrezidiven (2,28 %). Von letzteren waren wiederum 2 Fälle inoperabel.

Bei den inoperabelen Karzinomen war wahrscheinlich die Ausdehnung so groß, daß das Ursprungsorgan nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte.

Bei den Rezidiven war den Kranken das ursprünglich erkrankte Organ zweifellos unbekannt.

Nun folgen Neubildungen, die zwei der bisher genannten Organe ergriffen haben. Ein Karzinom der Portio und Vagina wurde 5 mal festgestellt, darunter war ein Fall in fortgeschrittenem Stadium inoperabel. Es wurden ferner 4 Karzinome des Kollums und der Vagina gezählt, wovon 2 inoperabel waren. Hieran schließen sich 2 operabele Karzinome des Korpus und der Vagina und ein Karzinom der Vulva und Vagina (1,61 %).

Schließlich sind noch 2 Karzinome zu nennen, die neben einem der bisher genannten Genitalorgane ebenfalls ein Nachbarorgan ergriffen haben. Nämlich ein Karzinom der Portio und Urethra und ein zweites der Vagina und Urethra (0,27 %).

Den endgültigen Abschluß der bösartigen Neubildungen bilden 2 Karzinome, die mit gutartigen Tumoren kombiniert sind: ein Korpuskarzinom mit einem Zervixpolypen und ein gleiches mit einem Myom (0,27 %).

Anschließend möchte ich es nicht versäumen, einen Überblick über diejenigen bei den bösartigen Tumoren vorgenommenen Probekurettagen und Probeexzisionen zu geben, die von besonderem Interesse sind. In 74 Fällen, in denen die klinische Diagnose den Verdacht auf einen bösartigen Tumor aussprach, wurde dieser durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. In 17 Fällen wurde die klinische Diagnose „bösartiger Tumor" durch die mikroskopische Diagnose erhärtet. Schließlich wurde in 17 Fällen keine Diagnose gestellt und ergab die mikroskopische Untersuchung den Charakter der bösartigen Erkrankung.

Damit ist das Kapitel über die sicher bösartigen Neubildungen abgeschlossen. Es folgen nun die übrigen durch postklimakterische Blutungen verursachten Erkrankungen, von denen sicherlich einige noch dem Kapitel über bösartige Neubildungen hinzuzufügen wären, was sich aus folgendem ergibt:

Diese Erkrankungen beginnen mit 5 Fällen von Ovarialtumoren (0,67 %), über deren Charakter und Art nichts ausgesagt ist. Die betreffenden Frauen, denen eine Beobachtung auf der klinischen Abteilung vorgeschlagen wurde, haben diese Weisung leider nicht befolgt.

Die Reihenfolge wird fortgesetzt mit 6 Fällen von Blutungen nach Totalexstirpation (0,81 %), bei denen höchstwahrscheinlich in der Mehrzahl der Fälle eine bösartige Neubildung vorgelegen hatte. Sämtliche 6 Fälle werden ausdrücklich als „Status post" bezeichnet. Würde man diese und jene den bösartigen Neubildungen hinzurechnen, so würden die letztgenannten tatsächlich den Prozentsatz von 60 überschreiten.

Von den sicher gutartigen Geschwülsten stehen an erster Stelle die Myome. Sie zählen 48 Fälle (6,43 %). Sie setzen sich zusammen aus 17 einfachen Myomen und 31 Fällen von Uteri myomatosi. Unter den einfachen Myomen befand sich eines, das mit einem Kystoma ovarii kompliziert war, ein weiteres war ein myomatöser Polyp.

Eine gleichfalls hervorragende Rolle spielen die Polypen. Ihre Zahl beträgt 54 Fälle (6,97 %). Die Mehrzahl (52) bestand aus Zervixpolypen. Bei 2 Fällen wurde als Nebenbefund eine Kolpitis senilis erhoben. Die beiden übrigen waren ein Polyp der Portio und des Korpus.

Etwas geringer an Zahl waren die Kolpitiden. Es wurden 43 Fälle gezählt (5,77 %). Bei 40 Fällen wurde die Diagnose

Kolpitis senilis, bei 3 Fällen Kolpitis granularis gestellt. Diesen wären noch die beiden Fälle von Zervikalpolypen, die mit einer Kolpitis senilis kombiniert waren, evtl. hinzuzurechnen.

Weiterhin fanden sich: ein Fall von Fibroma vaginae, 2 Ovarialzysten und 2 Fälle von Tuberkulose (im ganzen 0,67 %). Bei den letzgenannten handelte es sich um eine Tuberkulose des Uterus, im zweiten um ein Tuberkulom der hinteren Muttermundslippe.

Einen breiten Raum nehmen die Lageveränderungen einschließlich der Senkungsanomalien ein. 16 Fälle von Deszensus (2,15 %), wovon ein Fall rezidivierte, 22 Fälle von Totalprolaps (2,95 %) und 10 Fälle von gewöhnlichem Prolaps (1,34 %), wovon gleichfalls ein Fall rezidivierte, wurden gezählt. Mit 9 Fällen reiht sich die Retroflexio mobilis (1,21 %) an. Den Schluß bilden je ein Fall von Retroversio mobilis und Retroflexio semifixata (im ganzen 7,91 %). Die Gesamtzahl beträgt also 59 Fälle.

Als nächste Kategorie sind die Erosionen zu nennen, die 16 mal gezählt wurden (2,14 %). Eine von diesen war durch einen Ring verursacht.

Die Hyperplasia cystica war 10 mal vertreten (1,34 %). Weniger häufig war die Atrophia uteri senilis, die 6 mal gezählt wurde (0,81 %).

Ferner verursachten 9 Ulzera (1,2 %) postklimakterische Blutungen. Davon waren 8 durch Gebrauch eines Ringes entstanden.

4 Fälle von Pyometra, die nicht mit maligner Neubildung einhergingen, machten ebenfalls die Erscheinungen postklimakterischer Blutungen (0,54 %).

Den Schluß bilden einzelne Fälle, die zwar auch Blutungen auslösten, wohl aber als Ausnahmen zu gelten haben: 2 Vulvo-Vaginitiden, ein Vulvaekzem, ein Fall von Kondylomata accuminata (0,54 %).

Es folgen nun noch 35 Fälle, bei denen keine Diagnose gestellt wurde. Bei 10 Frauen hatte der Tastbefund ein negatives Ergebnis. Bei 4 Frauen führte die Probekurettage wegen Materialmangels zu keiner mikroskopischen Diagnose. Bei 5 Frauen ergab die Probekurettage mit Sicherheit das Fehlen einer bösartigen Neubildung. Den Rest bilden 16 Fälle, bei denen die Frauen nach der ersten Untersuchung, die die Notwendigkeit einer Probekurettage ergab, sich dieser entzogen. Diese 35 Fälle ergeben im ganzen 4,7 %. Hiervon wären abzurechnen die letzten 16 Fälle (2,15 %).

Einer besonderen Betrachtung sei die Cessatio mensium, d. h. ihre Dauer bei den bösartigen Neubildungen unterworfen.

Die Cessatio mensium lag zurück beim Korpus-Ca: 2 mal 7 Monate, 1 mal 9 Monate, 1 mal ? Jahre, 5 mal 1 Jahr, 17 mal

2 Jahre, 6 mal 3 Jahre, 6 mal 4 Jahre, 10 mal 5 Jahre, 4 mal 6 Jahre, 10 mal 7 Jahre, 7 mal 8 Jahre, 5 mal 9 Jahre, 8 mal 10 Jahre, 5 mal 11 Jahre, 11 mal 12 Jahre, 3 mal 13 Jahre, 5 mal 14 Jahre, 1 mal 15 Jahre, 4 mal 16 Jahre, 5 mal 17 Jahre, 3 mal 19 Jahre, 1 mal 20 Jahre, 4 mal 21 Jahre, 1 mal 22 Jahre, 1 mal 24 Jahre, 2 mal 29 Jahre.

Portio-Ca.: 3 mal 6 Monate, 1 mal ? Jahre, 5 mal 1 Jahr, 10 mal 2 Jahre, 3 mal 3 Jahre, 2 mal 4 Jahre, 6 mal 5 Jahre, 3 mal 6 Jahre, 6 mal 7 Jahre, 2 mal 8 Jahre, 2 mal 9 Jahre, 6 mal 10 Jahre, 2 mal 11 Jahre, 4 mal 12 Jahre, 4 mal 13 Jahre, 1 mal 14 Jahre, 1 mal 15 Jahre, 5 mal 16 Jahre, 4 mal 17 Jahre, 2 mal 18 Jahre, 1 mal 19 Jahre, 1 mal 20 Jahre, 1 mal 21 Jahre, 1 mal 23 Jahre, 3 mal 24 Jahre, 1 mal 28 Jahre, 1 mal 33 Jahre.

Zervix-Ca.: 1 mal 6 Monate, 1 mal 8 Monate, 3 mal 1 Jahr, 3 mal 2 Jahre, 6 mal 3 Jahre, 3 mal 4 Jahre, 3 mal 5 Jahre, 5 mal 6 Jahre, 5 mal 7 Jahre, 4 mal 8 Jahre, 4 mal 9 Jahre, 5 mal 10 Jahre, 2 mal 11 Jahre, 1 mal 12 Jahre, 2 mal 13 Jahre, 5 mal 14 Jahre, 4 mal 15 Jahre, 2 mal 16 Jahre, 1 mal 17 Jahre, 3 mal 19 Jahre, 2 mal 20 Jahre, 1 mal 21 Jahre, 1 mal 22 Jahre, 1 mal 25 Jahre, 1 mal 26 Jahre, 1 mal 29 Jahre, 1 mal 33 Jahre.

Kollum-Ca.: 1 mal 2 Jahre, 2 mal 3 Jahre, 1 mal 4 Jahre, 2 mal 6 Jahre, 1 mal 8 Jahre, 1 mal 9 Jahre, 1 mal 11 Jahre, 2 mal 12 Jahre, 1 mal 14 Jahre, 2 mal 16 Jahre, 1 mal 20 Jahre, 1 mal 21 Jahre, 1 mal 22 Jahre, 1 mal 24 Jahre, 1 mal 25 Jahre, 1 mal 28 Jahre.

Ovarial-Ca.: 1 Jahr, 5 Jahre, 7 Jahre, 9 Jahre, 12 Jahre, 13 Jahre, 14 Jahre.

Vagina-Ca.: 1 Jahr, 7 Jahre, 9 Jahre, 12 Jahre, 14 Jahre, 2 mal 15 Jahre, 2 mal 16 Jahre, 17 Jahre, 18 Jahre, 19 Jahre, 21 Jahre, 26 Jahre, 28 Jahre.

Vulva-Ca.: 5 Jahre, 13 Jahre, 19 Jahre, 25 Jahre.

Interessieren wird auch die Dauer der Cessatio mensium bei den Ovarialtumoren und den Myomen:

Ovarialtumoren: 1 Jahr, 5 Jahre, 6 Jahre, 8 Jahre, 26 Jahre.

Myome: 2 mal 6 Monate, 7 Monate, 10 Monate, 11 Monate, 2 mal 1 Jahr, 3 mal 2 Jahre, 3 Jahre, 6 Jahre, 7 Jahre, 15 Jahre, 28 Jahre.

Uteri myomatosi: 6 Monate, 5 mal 7 Monate, 2 mal 9 Monate, 10 Monate, 5 mal 1 Jahr, 6 mal 2 Jahre, 3 mal 3 Jahre, 4 mal 4 Jahre, 8 Jahre, 15 Jahre, 19 Jahre, 25 Jahre.

Die übrigen Gruppen bieten keine Besonderheiten, so daß sich bei ihnen die Wiedergabe der Dauer der Cessatio erübrigt.

Für wesentlich halte ich aber die Aufzählung der Fälle, die unter einem Jahr Blutungen bekamen. Es sind insgesamt 46 Fälle.

In 22 Fällen, also fast 50 %, handelte es sich um Karzinome Es waren 4 Fälle von Korpus-Ca. (Cessatio vor 6, 6, 7, 9 Monaten) 3 Fälle von Zervix-Ca. (Cessatio vor 6, 8, 11 Monaten). 3 Fälle von Zervix-Ca. inop. (Cessatio vor 6, 6, 7 Monaten). Ein Zervix-Ca.-Rezidiv (Cessatio vor 7 Monaten). 5 Fälle von Portio-Ca. (Cessatio vor 6 Monaten 4 mal, vor 8 Monaten 1 mal). 2 Fälle von Ca. inop. (Cessatio vor 6 und 9 Monaten). Und je ein Fall von Ca.-Rezidiv, Ca.-Rezidiv ovarii, Vagina-Ca. inop., Kollum- und Vagina-Ca. (Cessatio [der Reihenfolge nach] vor 8, 8, 7, 11 Monaten).

In den übrigen 24 Fällen handelte es sich: 9 mal um Uteri myomatosi und 4 mal um Myome (Cessatio s. S. 24); 5 mal um Zervikälpolypen (Cessatio vor 7, 8, 8, 10, 11 Monaten); je einmal um Fibroma vaginae, Portiopolyp, Prolaps, Retroflexio mob., myomatöser Polyp (Cessatio [der Reihenfolge nach] 9, 6, 8, 10, 10 Monate vorher).

Zum Vergleich mit späteren Statistiken, will ich noch das Alter und den Eintritt der Menopause bei den Ovarialkarzinomen und den Ovarialtumoren angeben: Die Frauen mit Ovarialtumoren waren alt: 44, 48, 56, 57, 61, 63 Jahre, die Menopause trat ein mit 36, 47, 50, 52, 49, 37 Jahren. Die Frauen mit Ovarialkarzinomen waren alt: 44, 44, 50, 55, 57, 60, 61, 62, 65, 67 Jahre, die Menopause trat ein mit 43, 43, 43, 50, 47, 46, 49, 53, 52, 53 Jahren.

Zum Schluß will ich noch die Geburtsverhältnisse in dieser Statistik beleuchten. Lohnend dürfte dies natürlich nur bei den Karzinomen und Senkungsanomalien sein. Bekannt und von zahlreichen Autoren bestätigt und nachgewiesen ist, daß die an den Geburtswegen beteiligten Organe durch häufige Insulte, wie es eben Geburten und Aborte sind, prädisponiert sind für Neubildungen. Einer besonderen Disposition sind erklärlicherweise die Organe unterworfen, die wie es bei der Geburt geschieht, in wenigen Stunden erheblichen Insulten, nämlich erheblichen Ausdehnungen, ausgesetzt sind. Kollum, Zervix, Portio und Vagina sind hiervon besonders betroffen. Ähnliche Verhältnisse sind die Ursache der Senkungsanomalien, die deshalb hier ebenfalls aufgeführt werden. Gegenteilige Ansichten werden über die Myome geäußert. Kinderarme Frauen und Nullipare disponieren angeblich für Erkrankung an Myomen Ob die Myome die Ursache oder die Folge der Kinderarmut sind, wird bekanntlich verschieden beurteilt. Die erstere Ansicht erscheint einleuchtender. Vor Einsicht in diese Statistik wäre noch zu erwähnen, daß ich es unterlassen habe, Geburten und Aborte getrennt zu registrieren. Zwei Gründe haben mich dazu veranlaßt. Erstens ist es schwer festzustellen, ob die Unterbrechung der Schwangerschaften eine unwillkürliche war oder welche Indikationen dafür vorgelegen hatten. Und zweitens wird die klare Übersicht bei einer solchen Trennung bedeutend beeinträchtigt. Es folgt die Tabelle:

	Noch nie schwanger		1 bis 5 mal		mehr als 5 mal	
	Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%
Vagina-Ca.	—	—	14	73,7	5	26,3
Kollum-Ca.	3	12,5	13	54,2	8	33,3
Portio-Ca.	7	7,4	47	49,4	41	43,2
Zervix-Ca.	9	9,6	42	45,2	42	45,2
Korpus-Ca.	14	10,4	84	62,2	37	27,4
Ovarial-Ca.	—	—	9	90	1	10
Vulva-Ca.	1	20	2	40	2	40
Myome	6	12,5	31	64,5	11	22,9
Totalprolaps	—	—	15	68,2	7	31,8
Prolaps	1	10	6	60	3	30
Deszensus	—	—	9	56,2	7	43,8

Wichtig, aber in diese Statistik nicht eingeschlossen, weil es sich nicht um gynäkologische Erkrankungen handelt, sind noch folgende 21 Fälle. Die betreffenden Frauen gaben gleichfalls an, daß sie unter Blutungen zu leiden hätten und befanden sich nach den Aufzeichnungen auch bereits in der Menopause. In 10 Fällen war die Ursache ein Urethralpolyp, in je 3 Fällen ein Urethral-Ca. und ein bösartiger Blasentumor (Vesikal-Ca., karzinomatöser Vesikalpolyp, maligner Blasentumor). In 2 Fällen wurde ein Rektum-Ca. festgestellt. Und in je einem Falle handelte es sich um ein Urethral-Sa., einen Urethralprolaps und eine diffuse haemorrhagische Zystitis.

Soll ein Vergleich zwischen den bereits vorliegenden Statistiken und dieser Statistik unternommen werden, so wäre erst einmal der von den verschiedenen Autoren festgelegte Zeitraum von der Klimax bis zum Begriff der ersten postklimakterischen Blutung einer Kritik zu unterwerfen. Während Neumann, Muret, Mendelssohn, P. Zweifel und Schiffmann ein Jahr als Mindestzeitraum festzusetzen für erforderlich hielten, Schürger sogar 3 Jahre annimmt, hat sich E. Zweifel auf Grund einer eingehenden Statistik auf den Standpunkt gestellt, daß bereits jede nach einem halben Jahr auftretende Blutung in Zukunft als postklimakterisch gelten solle. Auch ich möchte mich dieser eingehend begründeten Ansicht anschließen, ergaben doch die von mir unternommenen Untersuchungen, daß in fast 50 % dieser Fälle ebenfalls bösartige Neubildungen vorlagen. In über zwei Drittel dieser Fälle erschien eine Operation noch angängig. Während fast ein Drittel der Fälle bereits inoperabel waren. Diese Zahlen geben doch zu denken und sollten zur Nachkontrolle auffordern. Jedoch ist natürlich nicht zu leugnen, daß bei nur 46 solcher Fälle eine sichere These nicht aufgestellt werden kann. An Hand von Statistiken mit größerem Zahlenmaterial wäre eine Nachprüfung und ein Vergleich zu fordern. Der Prozentsatz der bösartigen Erkrankungen in dieser Statistik wurde durch diese Fälle von 56,32 % auf 59,19 % (2,87 %) gesteigert. E. Zweifel gab eine Steigerung um 2 % an, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß er jede Blutung nach 4 monatlichen Intervall als postklimakterische bezeichnete. Man wird dieser Ansicht entgegenhalten, daß es sich ja in einem Drittel der Fälle (14 Fälle) dieser 46 Fälle um Myome handelt und diese doch einen Beweis dafür ablegen, daß diese Blutungen noch den klimakterischen zuzurechnen seien. Hier muß m. E. die absolute Mehrheit den Ausschlag geben, die hier die Karzinome einnehmen. Entschließt man sich auf Grund dieser These die in Frage kommenden Blutungen als postklimakterische aufzufassen, so bleibt nichts anderes übrig, als denen bei Myomen die gleiche Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Daß ein willkürlich festgelegter Zeitraum zwischen Klimax und postklimakterischer Blutung, wie P. Zweifel sagt, als wissenschaftlich wenig befriedigend anzusehen ist, leuchtet natürlich ein.

Über die Blutungen als Symptom wäre folgendes als wichtig zu bemerken: wie ersichtlich, stammt die Statistik aus einer Poliklinik, wo vor der Untersuchung in einer besonderen Rubrik der Kartei die hauptsächlichen Beschwerden, nicht aber alle Einzelheiten der Anamnese, kurz vermerkt werden. Und da ist es auffällig, wie prompt an erster Stelle die Blutungen aufgeführt werden. Leib- und Kreuzschmerzen werden in einem Teil der Fälle zwar auch angegeben, treten aber völlig in den Hintergrund. Es muß

hier unbedingt der Ansicht Benthins zugestimmt werden, der bei 60 % aller Fälle die Blutung als einzigstes Krankheitssymptom bezeichnet.

Betrachten wir nun den Prozentsatz der bösartigen Neubildungen in den vorliegenden Statistiken, so finden wir allerdings eine derartige Verschiedenheit der Prozentzahlen, daß ein Vergleich keine Aussicht auf Festlegung einer Norm bietet. Zudem macht die verschiedene Auffassung von dem Begriff der postklimakterischen Blutung dies fast unmöglich.

Neumann gibt 64,4 % an, Muret 27,3 %, Mendelssohn 75,5 % E. Zweifel (bei 1 Jahr Menopause) 87 %, Davonzo 75,3 %, Schürger (bei 3 Jahren Menopause) 80,5 %, Benthin 42,7 %. Die übrigen Statistiken sind überhaupt nicht vergleichbar, da sie irgendwelche Besonderheiten der Zählung (z. B. lediglich Aufzählung der reinen Korpusblutungen) aufweisen. Meine Prozentzahl beträgt dagegen annähernd 60 %. Wenn diese Zahl auch nicht die geringste Häufigkeit der bösartigen Neubildungen darstellt, so fällt doch der große Prozentsatz der gutartigen Erkrankungen auf. Welche Gründe mögen dazu geführt haben? Ich glaube annehmen zu dürfen, daß folgende Erwägungen dieses Dunkel klären dürften. In der Mehrzahl der Statistiken handelt es sich um klinisches Material, während die hier aufgeführte Statistik rein poliklinischem Material entstammt. Es ist einleuchtend, daß der Prozentsatz der gutartigen Erkrankungen hier eine hervorragende Rolle spielt. Leichtere Fälle, wie z. B. Polypen, Vaginitiden, Erosionen usw., kommen in der Klinik nicht in dem Ausmaße zur Untersuchung. Sie werden in der Sprechstunde des Arztes oder wie hier, in der Poliklinik behandelt. Schon E. Zweifel weist auf die Berechtigung dieser Hypothese hin.

Auch wenn man in meiner Statistik die Mindestdauer der Menopause mit einem Jahr berechnen würde, ergäben sich keine wesentlichen Unterschiede in bezug auf die bösartigen Neubildungen, da ja in den 46 Fällen mit halb- bis einjähriger Mindestdauer der Menopause gutartige und bösartige Erkrankungen sich die Waage halten. Allerdings würden dann die Myome um ein Drittel ihrer Fälle verringert.

Beim Korpuskarzinom übersteigt nun aber meine Statistik die übrigen vergleichbaren (auch unter Berücksichtigung der einjährigen Menopause). Neumann gibt 9,8 %, Mendelssohn 13,3 %, während diese hier über 17 % anzeigt. Beim Zervixkarzinom weist die Mendelssohn'sche Statistik mehr als den doppelten Prozentsatz auf. Ebenso verhält es sich mit dem Portiokarzinom. Es darf jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß er über das Kollumkarzinom nichts angibt. Das Vaginalkarzinom weist bei Muret 1,3, bei Mendelssohn

1,8 und bei mir 2,55 % auf. Bei dem Ovarialkarzinom läßt sich nur ein Vergleich mit der Mendelssohn'schen Statistik aufstellen. Hier überwiegt die meinige mit 50 %. Das Vulvakarzinom zeigt bei den in Frage kommenden vergleichbaren Statistiken fast überall den gleichen Prozentsatz.

Erschreckend ist der Prozentsatz der inoperabelen Fälle; er nimmt $^1/_6$ der Gesamtzahl der bösartigen Neubildungen ein. Auch Mendelssohn gibt eine hohe Zahl an.

Über die bei Ovarialkarzinomen auftretenden Veränderungen der Uterusmukosa und die Ursachen der Blutungen bei ihnen ist ein großer Streit der Meinungen entbrannt. Da hier keine Erfahrungen vorliegen, mag hier lediglich die Tatsache der Blutungen in 11 Fällen bei malignen und in 5 Fällen bei Tumoren, deren Charakter aus äußeren Gründen nicht festgestellt werden konnte, genannt werden.

Schließen wir hieran eine Betrachtung der rein korporalen Blutungen, so muß zugegeben werden, daß diese weder mit der Benthin'schen noch Mandelstamm'schen Statistik konform geht, soweit das Verhältnis der bösartigen und gutartigen Erkrankungen in Frage kommt. Sind bei B. und M. die bösartigen Neubildungen etwa mit 10 % beteiligt, so findet sich hier ein Prozentsatz von 55.

Werfen wir nun einen Blick auf die rein gutartigen Erkrankungen, so stehen an erster Stelle die Myome. Stellen wir selbst diejenigen außerhalb der Betrachtung, bei denen die Menopause weniger als ein Jahr betrug (14 Fälle), so verbleiben doch immerhin noch 4,4 %. Dagegen geben an: Neumann 2,2 %, Muret 5,4 %, Mendelssohn 3,6 %, E. Zweifel etwa 1 %.

Ihnen folgen die Zervikalpolypen, die hier fast 7 % betragen. Muret gibt 13 % an, faßt aber die Korpuspolypen mit ihnen zusammen, Mendelssohn gibt 4,4 % an.

Die Zusammenfassung der senilen Veränderungen am Genitale ergibt hier 7,89 %, während Neumann 2,7 %, Muret 3,2 % und Mendelssohn 5,4 % fanden. Auch hier spielt die poliklinische Behandlung eine Rolle, trotzdem Polypen ja bekanntlich häufig heftig bluten.

Die Prolapse weisen hier eine relativ niedrige Zahl auf, die selbst, wenn man die Ringulzera und Erosionen hinzuzählt, da ja bei ihnen auch ein Senkungsprozeß vorlag, die Zahlen der übrigen Statistiken nicht erreichen. Bei dieser Berechnung kam ich auf 6,36 %, während Muret 24,9 %, Neumann 13,2 % fanden, Mendelssohn gibt allerdings nur 0,9 % an. Deszensus fand letzterer eben-

falls nur 0,9 %, während hier 2,15 % festgestellt wurden. Bei den Lageveränderungen ließ sich ein Vergleich nicht ziehen. Die Blutungen bei diesen sind wohl auf Stauungen im kleinen Becken zurückzuführen.

Die Erosionen sind bei Muret, Mendelssohn und mir mit dem gleichen Prozentsatz von etwas über 2 % beteiligt.

Die Pyometra fand sich hier mit 0,54 %, bei Muret mit 7,6 %, bei Mendelssohn mit 1,5 %.

Bemerkenswert ist es, daß sowohl in Benthins und Lahms Berichten Fälle aufgeführt werden, bei denen die Probekurettage wenig Material ergab. Auch hier fanden sich einige solche Fälle. B. und L. berichten hierbei über uterine Gefäßsklerose. Diesem Kapitel sollte erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Auch Ovarialzysten werden in einzelnen Statistiken angeführt. Ein Vergleich ist wegen der geringen Zahl nicht möglich. Aehnlich ist es mit einzelnen Fällen von Genitaltuberkulose.

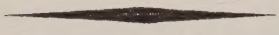
Die zum Schluß aufgestellte Tabelle der Geburtsverhältnisse weist auch hier eindringlich darauf hin, daß kinderreiche Frauen von bösartigen Neubildungen und Senkungsprozessen besonders betroffen werden. Ganz auffällig ist dies beim Ovarialkarzinom, bei dem keine Nullipare angetroffen wurde. Eigenartigerweise verleitet die Kinderhäufigkeit bei Myomen in dieser Tabelle zu ähnlichen Anschauungen, obwohl doch kinderarme Frauen ungleich häufiger von ihnen befallen werden.

Henkel spricht von der außerordentlichen Seltenheit des Auftretens von Zervix- und besonders Portiokarzinomen nach 10 jähriger Menopause. Ich fand das Portiokarzinom in fast der Hälfte und das Zervixkarzinom in fast einem Drittel der Fälle nach 10 jähriger Menopause.

Fassen wir die Ergebnisse noch einmal kurz zusammen. Jede bereits ein halbes Jahr nach der Menopause auftretende Blutung ergibt in fast 50 % der Fälle eine bösartige Neubildung. Es ist angezeigt, diese aus den angeführten Gründen als postklimakterisch zu bezeichnen. Auch im poliklinischen Betriebe ist in etwa 60 % der Fälle von postklimakterischen Blutungen mit dem Auftreten einer bösartigen Neubildung zu rechnen. Aus der Reihe der Neubildungen sind hervorzuheben die Ovarialtumoren, die 16 mal postklimakterische Blutungen veranlaßten. Über zwei Drittel von ihnen hatten bösartigen Charakter. Durch die Festlegung des halbjährigen Termins wird zwar die Häufigkeit der Myome um fast ein Drittel vermehrt. Es finden sich auch hier einige Fälle,

bei denen die mikroskopische Diagnose wegen Materialmangels zu keinem Ergebnis führte. Sie sollten zur Nachprüfung auf sklerotische Veränderungen in den wenigen vorhandenen Gewebsresten auffordern. Die Geburtsverhältnisse erweisen ein starkes Überwiegen bösartiger Neubildungen bei kinderreichen Frauen.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Bokelmann, für die Anregung zu dieser Arbeit und für seine gütige Unterstützung bei ihrer Anfertigung meinen ergebensten Dank auszusprechen.



Literatur:

Benthin. Postklimakterische Blutungen. Arch. f. Gyn. 1927, Bd. 132 (Kongreßber.), S. 86—88, Disk. S. 92—96. Ätiologie und Klinik der korporalen Blutungen in der Menopause. Mschr. f. Gebh. 1928, Bd. 80, S. 117-140.

Davanzo, J. Su alcune di metrorragie postclimacteriche non carcinomatosa. Clin. ostetr. 1927, Jg. 29, S. 409—430.

Emile-Weil, P. Les hémorrhagies utérines post-ménopausiques. Journ. méd. franc. 1925, Bd. 14, S. 306—308. (ref. Ber. Gyn., Bd. 9, S. 568).

Glockner, A. Über sekundäres Ovarialkarzinom. Arch. f. Gyn. 1904, Bd. 72, S. 410 ff.

Henkel, M. Über die klinische Bewertung klimakterischer Blutungen. D. m. W. 1925, Nr. 13, S. 507—508.

Keller, R. A propos des metrorragies chez la femme au-de la de la ménopause. Med. d'Alsace 1926, Jg. 50, S. 346—349. (ref. Ber. Gyn., Bd. 11, S. 658).

Lahm, W. Uterusblutungen in der Menopause. Mschr. f. Cebh. 1929, Bd. 82, S. 52—65.

Lippert, W. Beitrag zur Klinik der Ovarialtumoren. Arch. f. Gyn. 1905, Bd. 74, S. 389—459.

Mandelstamm, A. Postklimakterische Blutungen. Med. Welt 1928, Nr. 38, S. 1424.

Meyer, R. Pathologische Hypertrophie der Uterusschleimhaut im Gefolge von Ovarialtumoren insbesonders in der Menopause. Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 30, S. 1662—1667.

Moulonguet-Doléris, P. Les metrorragies aprés la ménopause causées par les tumeurs et les kystes de l'ovaire. Gyn. et obst. 1924, Bd. 9, S. 493—514. (ref. Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 7, S. 396).

Muret, M. Des hémorrhagies postclimactériques. Gyn. et obstét. 1927, Bd. 15, S. 241—258. (ref. Ber. Gyn., Bd. 12, S. 677 und Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 48, S. 3085).

Neumann, J. Über postklimakterische Genitalblutungen. Zbl. f. Gyn. 1895, Nr. 3, S. 80—82 und Mschr. f. Gebh. 1895, Bd. 1, S. 238 ff.

Pfannenstiel. Die Erkrankungen des Eierstocks und Nebeneierstocks. Wiesbaden 1908, J. F. Bergmann.

Schiffmann, J. Weitere Beiträge zur Kenntnis der postklimakterischen Blutung. Arch. f. Gyn. 1929, Bd. 138, S. 339—361.

Schultheiß, H. Postklimakterische Myomkomplikationen. Arch. f. Gyn. 1926, Bd. 128, S. 210—229.

Schürger, S. Über die Blutungen von Matronen. Orv. Hétil. 1928, II., S. 1283—1288. (ref. Ber. Gyn., Bd. 15, S. 704).

Stübler u. Brandess. Zur Pathologie und Klinik der Ovarialtumoren. Lpzg. 1924, C. Kabitsch.

Wetterwald, M. Über postklimakterische Uterusblutungen bei Ovarialtumoren. Schweiz m. W. 1928, Nr. 2, S. 37—41.

Zacherl. Die Wechseljahre der Frau. 1928.

Zweifel, E. Die diagnostische Bedeutung der postklimakterischen Blutungen. Arch. f. Gyn. 1929, Bd. 137 (Kongreßber.), S. 1008.

Zweifel, P. Die Bedeutung der Frühsymptome für die Behandlung des Uteruskarzinoms. Zbl. f. Gyn. 1921, Nr. 32, S. 1126.

Lebenslauf.

Ich, Hans Ernst Wilhelm Heckrodt, bin am 7. November 1899 zu Berlin als Sohn des Oberpostinspektors Franz Heckrodt und seiner Frau Antonie geb. Gäding geboren. Von 1906 bis 1910 besuchte ich das Schillergymnasium in Lichterfelde, von 1910 bis 1912 das Arndtgymnasium in Dahlem, von 1912 bis 1917 das städtische Gymnasium in Köslin in Pommern und dann noch 2 Monate das Viktoriagymnasium in Potsdam. Mit Oberprimareife meldete ich mich beim Garde-Jäger-Bataillon in Potsdam, machte während der Garnisonzeit das Notabiturium, ging darauf ins Feld und errang im Frühjahr 1918 das E. K. II. Anfang 1919 wurde ich aus dem Heeresdienst entlassen. Mehrere Semester studierte ich Philologie und ging dann zur Medizin über. 1927 beendete ich das Studium mit dem Staatsexamen. Das praktische Jahr leistete ich ab teils auf der pathologischen Abteilung des Urbankrankenhauses in Berlin, teils auf der inneren Abteilung des modernisierten Potsdamer städtischen Krankenhauses. Dort arbeitete ich anfangs als Volontärarzt, später als Assistenzarzt auf der dermatologischen Abteilung. Nach Ablauf eines Jahres erhielt ich die Assistenzarztstelle auf der inneren Abteilung. Im Frühjahr 1929 wurde ich zum ärztlichen Dienst in der Schutzpolizei in Berlin als Polizei-Medizinal-Assessor einberufen und im Außendienst beschäftigt. Im Mai 1929 habe ich geheiratet. Im Herbst des gleichen Jahres wurde ich zur Schutzpolizei nach Potsdam versetzt, wo ich auch heute noch den ärztlichen Dienst verrichte.